

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

In re Patent Application of:

Byung-cheol PARK

Application No.: Unassigned

Group Art Unit: Unassigned

Filed: March 30, 2004

Examiner: Unassigned

For: PACKING UNIT FOR REFRIGERATOR

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN  
APPLICATION IN ACCORDANCE  
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. § 1.55**

Commissioner for Patents  
PO Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. § 1.55, the applicant submit herewith a certified copy of the following foreign application:

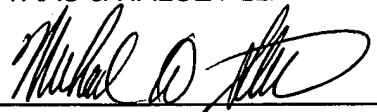
Korean Patent Application No. 2004-7088

Filed: February 3, 2004

It is respectfully requested that the applicant be given the benefit of the foreign filing date as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the requirements of 35 U.S.C. § 119.

Respectfully submitted,

STAAS & HALSEY LLP

By:   
Michael D. Stein  
Registration No. 37,240

Date: March 30, 2004

1201 New York Ave, N.W., Suite 700  
Washington, D.C. 20005  
Telephone: (202) 434-1500  
Facsimile: (202) 434-1501



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2004-0007088  
Application Number

출원 년 월 일 : 2004년 02월 03일  
Date of Application FEB 03, 2004

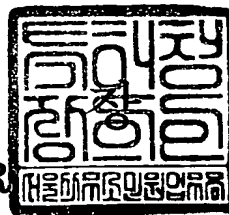
출원인 : 삼성전자주식회사  
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



2004 년 02 월 26 일

특 허 청

COMMISSIONER



## 【서지사항】

【서류명】	특허출원서		
【권리구분】	특허		
【수신처】	특허청장		
【제출일자】	2004.02.03		
【발명의 명칭】	냉장고용 포장유닛		
【발명의 영문명칭】	PACKING UNIT FOR REFRIGERATOR		
【출원인】			
【명칭】	삼성전자 주식회사		
【출원인코드】	1-1998-104271-3		
【대리인】			
【성명】	허성원		
【대리인코드】	9-1998-000615-2		
【포괄위임등록번호】	2003-002172-2		
【대리인】			
【성명】	윤창일		
【대리인코드】	9-1998-000414-0		
【포괄위임등록번호】	2003-002173-0		
【발명자】			
【성명의 국문표기】	박병철		
【성명의 영문표기】	PARK,BYUNG CHEOL		
【주민등록번호】	620127-1683310		
【우편번호】	506-056		
【주소】	광주광역시 광산구 월곡2동 685-1번지 영천마을주공아파트 1007동 50 3호		
【국적】	KR		
【심사청구】	청구		
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 허성원 (인) 대리인 윤창일 (인)		
【수수료】			
【기본출원료】	16	면	38,000 원
【가산출원료】	0	면	0 원

1020040007088

출력 일자: 2004/2/27

【우선권주장료】	0	건	0	원
【심사청구료】	5	항	269,000	원
【합계】	307,000			원

**【요약서】****【요약】**

본 발명은 냉장고의 보관 및 운반시 발생할 수 있는 외부충격 또는 이물질 등으로부터 냉장고를 안전하게 보호할 수 있도록 한 냉장고용 포장유닛에 관한 것이다.

본 발명에 따른 냉장고용 포장유닛은, 냉장고(20)의 외관을 보호하는 외부케이스(30)와; 외부케이스(30)의 내부에 수용되어 냉장고(20)의 상부에 결합되며, 냉장고(20)에서 분리된 도어핸들(22)이 수용되는 핸들수용부(42)가 형성되어 있는 상부완충재(40)와; 외부케이스(30)의 내부에 수용되어 냉장고(20)의 하부에 결합되는 하부완충재(50)를 포함하여 구성된다. 이에 따라, 도어핸들로 인해 포장부피가 커지는 것을 방지할 수 있으며, 별도의 부품없이 도어핸들을 안전하게 보관할 수 있다.

**【대표도】**

도 5

**【색인어】**

외부케이스, 도어핸들, 완충재, 핸들수용부, EPS, 에어벤트

## 【명세서】

## 【발명의 명칭】

냉장고용 포장유닛 {PACKING UNIT FOR REFRIGERATOR}

## 【도면의 간단한 설명】

도 1은 종래의 냉장고용 포장유닛에 냉장고가 포장된 상태를 도시한 단면도이고,

도 2는 본 발명에 따른 냉장고용 포장유닛의 사시도이고,

도 3은 본 발명에 따른 냉장고용 포장유닛에 냉장고가 포장된 상태를 도시한 종단면도이고,

도 4는 본 발명에 따른 냉장고용 포장유닛에 냉장고가 포장된 상태를 도시한 횡단면도이고,

도 5는 본 발명에 따른 냉장고용 포장유닛의 상부완충재를 도시한 사시도이고,

도 6은 도 5의 VI-VI선에 따른 단면도이다.

## &lt; 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 &gt;

20 : 냉장고

21 : 도어

22 : 도어 핸들

30 : 외부케이스

40 : 상부완충재

42 : 핸들수용부

44 : 에어벤트

50 : 하부완충재

54 : 에어벤트

## 【발명의 상세한 설명】

## 【발명의 목적】

## 【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

- <13> 본 발명은 냉장고용 포장유닛에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 냉장고의 보관 및 운반 시 발생할 수 있는 외부충격 또는 이물질 등으로부터 냉장고를 안전하게 보호할 수 있도록 한 냉장고용 포장유닛에 관한 것이다.
- <14> 현대에 들어, 경제적 생활의 여유와 맞물려 소비자들의 욕구가 다양해짐에 따라 가전업체들이 고객들의 성향에 맞춰 에어컨·TV·냉장고·컴퓨터 등에 인테리어성 및 기능성을 가미하면서 고급스러운 이미지를 제공하는 제품을 경쟁적으로 출시하고 있으며, 이러한 추세에 보조하여 냉장고도 점차적으로 대형화·고급화되어 가고 있는 실정이다.
- <15> 이러한 가전제품들은 생산라인에서 조립이 완성된 후 소비자에게 판매 출하되며, 출하시에는 외관이 손상되지 않도록 포장유닛에 포장된 상태로 보관 및 운반된다.
- <16> 종래의 냉장고용 포장유닛은 도 1에 도시된 바와 같이, 냉장고(1)의 외관을 보호하는 외부케이스(3)와; 외부케이스(3)의 내부에 수용되어 냉장고(1)의 상부에 결합되는 상부완충재(4)와; 외부케이스(3)의 내부에 수용되어 냉장고(1)의 하부에 결합되는 하부완충재(6)를 포함하여 구성된다. 외부케이스(3)는 먼지 등과 같은 이물질로부터 냉장고(1)를 보호하기 위한 것이며, 상부완충재(4) 및 하부완충재(6)는 외부충격으로부터 냉장고(1)를 보호하기 위한 것이다.
- <17> 그러나 상기와 같은 구조의 냉장고용 포장유닛은 냉장고(1)의 도어(2) 전면에 장착되어 있는 도어핸들(8)의 돌출된 부위만큼 외부케이스(3)의 포장부피가 커질 수 밖에 없으며, 이는

냉장고(1)의 운반량 및 적재량을 감소시켜 물류비 등과 같은 경제적 비용을 증가시키는 결과를 초래한다.

<18> 또한, 도어핸들을 분리하여 보관하는 경우에는 도어핸들을 지지·보관하기 위한 별도의 부품이 추가적으로 필요함으로써 그 만큼 제조원가가 상승되는 문제점이 있다.

#### 【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<19> 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 창출된 것으로, 냉장고의 포장부피를 줄임으로써 운반량 및 적재량을 상대적으로 증가시킬 수 있는 냉장고용 포장유닛을 제공하고자 하는 데 그 목적이 있다.

#### 【발명의 구성 및 작용】

<20> 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명은, 착탈 가능한 도어핸들을 갖는 냉장고에 사용되는 냉장고용 포장유닛에 있어서, 상기 냉장고의 외관을 보호하는 외부케이스와; 상기 외부케이스의 내부에 수용되어 상기 냉장고의 상부에 결합되며, 상기 냉장고에서 분리된 도어핸들이 수용되는 핸들수용부가 형성되어 있는 상부완충재와; 상기 외부케이스의 내부에 수용되어 상기 냉장고의 하부에 결합되는 하부완충재를 포함하여 구성되는 데 그 특징이 있다.

<21> 상기 상부완충재의 핸들수용부는 상기 도어핸들의 수용시 상기 도어핸들이 상기 상부완충재의 외부면 보다 돌출되지 않을 정도의 함몰깊이를 가지는 것이 바람직하다.

<22> 상기 상부완충재는 발포폴리스티렌(EPS) 성형물을 사용하는 것이 바람직하다.

- <23>       상기 상부완충재는 상기 냉장고 상부와의 결합이 용이하도록 적어도 하나의 에어벤트를 갖는 것이 바람직하다.
- <24>       상기 핸들부재는 상기 상부완충재의 핸들수용부에 강제끼움 결합되는 것이 바람직하다.
- <25>       이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 설명하면 다음과 같다.
- <26>       도 2는 본 발명에 따른 냉장고용 포장유닛의 사시도이고, 도 3은 본 발명에 따른 냉장고용 포장유닛에 냉장고가 포장된 상태를 도시한 종단면도이고, 도 4는 본 발명에 따른 냉장고용 포장유닛에 냉장고가 포장된 상태를 도시한 횡단면도이다.
- <27>       도면에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 냉장고용 포장유닛은 냉장고(20) 전체를 둘러싸고 설치되는 외부케이스(30)와; 외부케이스(30)의 내부에 수용되어 냉장고(20)의 상부에 결합되며, 냉장고(20)의 도어(21) 전면으로부터 분리된 도어핸들(22)이 수용되는 핸들수용부(42)가 형성되어 있는 상부완충재(40)와; 외부케이스(30)의 내부에 수용되어 냉장고(20)의 하부에 결합되는 하부완충재(50)를 포함하여 구성된다.
- <28>       외부케이스(50)는 냉장고(20) 전체를 수용할 수 있는 수용공간을 가지고 있으며, 먼지 등과 같은 이물질로부터 냉장고(20)의 외관을 보호하는 역할을 수행한다.
- <29>       그리고 외부케이스(50)의 크기 및 형상은 적용되는 냉장고(20)에 따라 적절하게 변경할 수 있다.
- <30>       상부완충재(40) 및 하부완충재(50)는 냉장고(20)의 상부면과 하부면 및 측면을 커버하여 외부의 충격으로부터 냉장고(20)가 손상되는 것을 방지하는 역할을 수행하며, 냉장고(20)의 상

· 하단부에 끼워 고정시킬 수 있도록 외곽부가 절곡 된 구조를 지니고 있다. 상부완충재(40) 및 하부완충재(50) 각각에는 에어벤트(44,54)가 형성되어 있다.

<31> 도어핸들(22)은 냉장고(20)의 도어(21) 전면에 착탈 가능하도록 설치되며, 냉장고(20)의 조립 후 출하시에는 외부케이스(30)의 포장부피를 줄일 수 있도록 도어(21)의 전면으로부터 분리되어 상부완충재(40)의 핸들수용부(42)에 수용된 상태를 유지한다.

<32> 한편, 도어핸들(22)을 수용할 수 있는 공간을 상부완충재(40) 뿐 아니라 하부완충재(50)에 형성하는 것도 가능하다. 그러나 도어핸들(22)을 하부완충재(50)에 보관할 경우에는 냉장고(20)의 하부가 냉장고(20)를 포장한 상태에서의 운반 및 보관시 상대적으로 외부충격을 많이 받는 부위이기 때문에 도어핸들(22)이 손상될 가능성이 높다는 단점이 있다.

<33> 따라서, 도어핸들(22)은 외부충격에 의한 영향이 상대적으로 적을 뿐 아니라 포장부피가 커지는 것을 방지할 수 있는 상부완충재(40)에 수용되는 것이 바람직하다.

<34> 도 5는 본 발명에 따른 냉장고용 포장유닛의 상부완충재를 도시한 사시도이고, 도 6은 도 5의 VI-VI선에 따른 단면도이다.

<35> 도면에서와 같이, 상부완충재(40)는 그 상부면에 한 쌍의 도어핸들(22)이 수용되는 핸들수용부(42)가 함몰 형성되어 있으며, 핸들수용부(42)는 도어핸들(22)의 수용시 도어핸들(22)이 상부완충재(40)의 외부면 보다 돌출되지 않을 정도의 함몰깊이를 가지는 것이 바람직하다. 이에 따라, 외부충격에 의해 상부완충재(40)에 일부 변형이 발생되더라도 도어핸들(22)에는 직접적인 영향을 미치지 않게 된다.

<36> 상부완충재(40)의 핸들수용부(42) 구조는 적용되는 도어핸들(22) 따라 변경 가능하다.

- <37> 상부완충재(40)는 외부충격으로 인한 냉장고(20)의 손상을 방지할 수 있는 다양한 재질의 것을 선택적으로 적용할 수 있으나, 내구성 및 완충성 등과 같은 물적 특성이 상대적으로 우수한 발포폴리스티렌(EPS:Expandable PolyStyrene) 성형물이 사용된다.
- <38> 그리고 상부완충재(40)는 냉장고(20) 상부와 결합이 용이하도록 상부완충재(40)의 결합시 공기압을 제거할 수 있는 적어도 하나의 에어벤트(air vent)(44)를 갖는 것이 바람직하다. 에어벤트(44)의 형성위치 및 설치개수는 적절히 조절 가능하다.
- <39> 도어핸들(22)은 상부완충재(40)의 재질적 특성을 이용하여 핸들수용부(42)에 강제끼움 결합되며, 그 결합구조는 도어핸들(22)의 결합상태를 견고하게 유지할 수 있는 범위 내에서 선택적으로 변경할 수 있다.
- <40> 도어핸들(20)은 별도의 부품없이 상부완충재(40)의 핸들수용부(42) 내에 탄력적으로 지지되나, 필요에 따라 도어핸들(20)의 보관상태를 보다 안전하게 유지할 수 있도록 상부완충재(40)의 핸들수용부(42) 상측에 접착테이프 등과 같은 이탈방지부재(미도시)를 마련할 수도 있다.

#### 【발명의 효과】

- <41> 이상에서 설명한 바와 같이 본 발명에 따르면, 도어핸들로 인해 포장부피가 커지는 것을 방지할 수 있으며, 별도의 부품없이 도어핸들을 안전하게 보관할 수 있다.
- <42> 그로 인해, 냉장고의 운반량 및 적재량을 상대적으로 증가시킬 수 있을 뿐 아니라 물류 비용을 절감할 수 있다는 장점이 있다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

착탈 가능한 도어핸들을 갖는 냉장고에 사용되는 냉장고용 포장유닛에 있어서,

상기 냉장고의 외관을 보호하는 외부케이스와;

상기 외부케이스의 내부에 수용되어 상기 냉장고의 상부에 결합되며, 상기 냉장고에서 분리된 도어핸들이 수용되는 핸들수용부가 형성되어 있는 상부완충재와;

상기 외부케이스의 내부에 수용되어 상기 냉장고의 하부에 결합되는 하부완충재를 포함하는 것을 특징으로 하는 냉장고용 포장유닛.

**【청구항 2】**

제1항에 있어서,

상기 상부완충재의 핸들수용부는 상기 도어핸들의 수용시 상기 도어핸들이 상기 상부완충재의 외부면 보다 돌출되지 않을 정도의 함몰깊이를 가지는 것을 특징으로 하는 냉장고용 포장유닛.

**【청구항 3】**

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 상부완충재는 발포폴리스티렌(EPS) 성형물인 것을 특징으로 하는 냉장고용 포장유닛.

【청구항 4】

제3항에 있어서,

상기 상부완충재는 상기 냉장고 상부와와의 결합이 용이하도록 적어도 하나의 에어벤트를 갖는 것을 특징으로 하는 냉장고용 포장유닛.

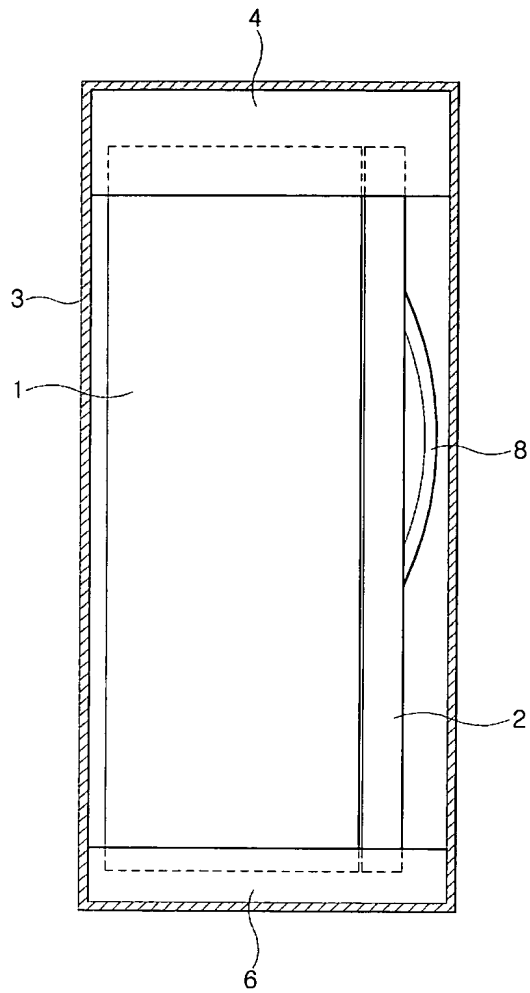
【청구항 5】

제1항 또는 제2항에 있어서,

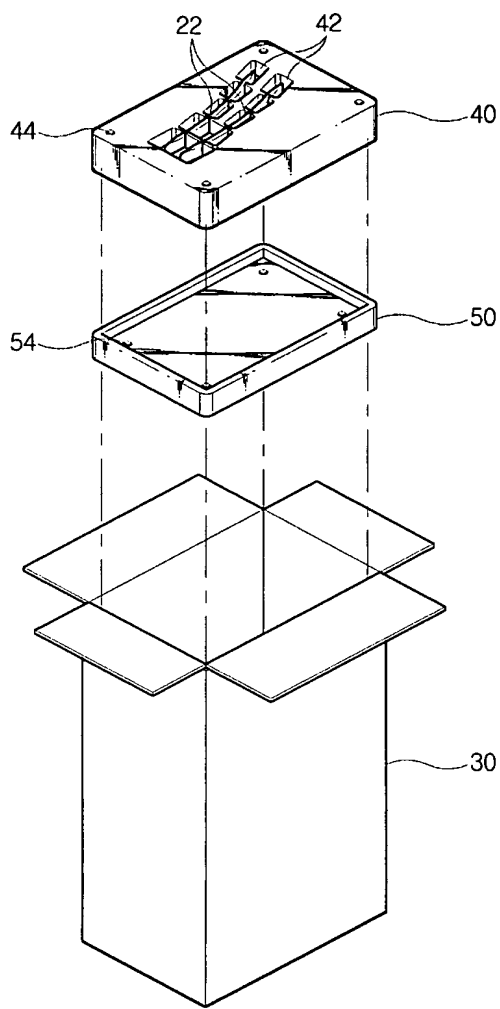
상기 핸들부재는 상기 상부완충재의 핸들수용부에 강제끼움 결합되는 것을 특징으로 하는 냉장고용 포장유닛.

【도면】

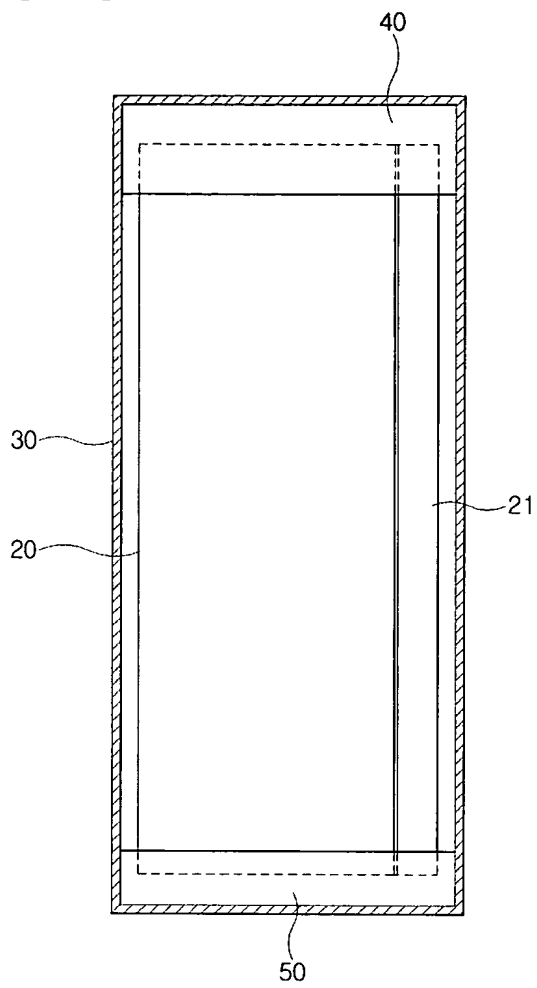
【도 1】



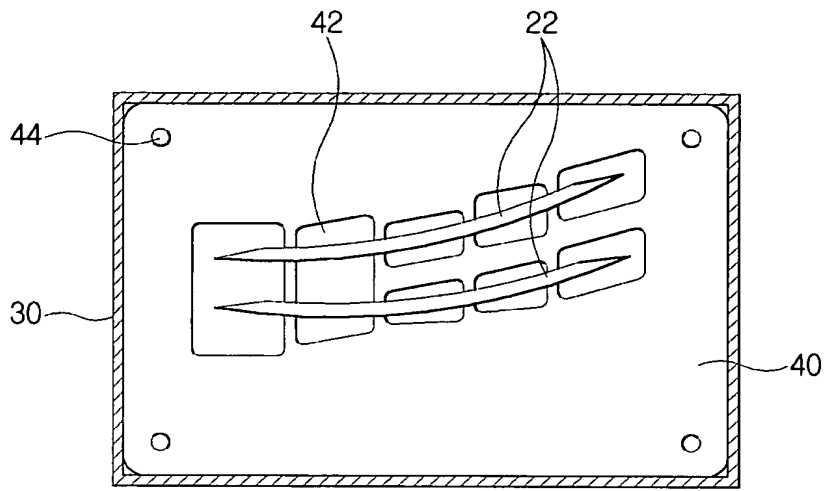
【도 2】



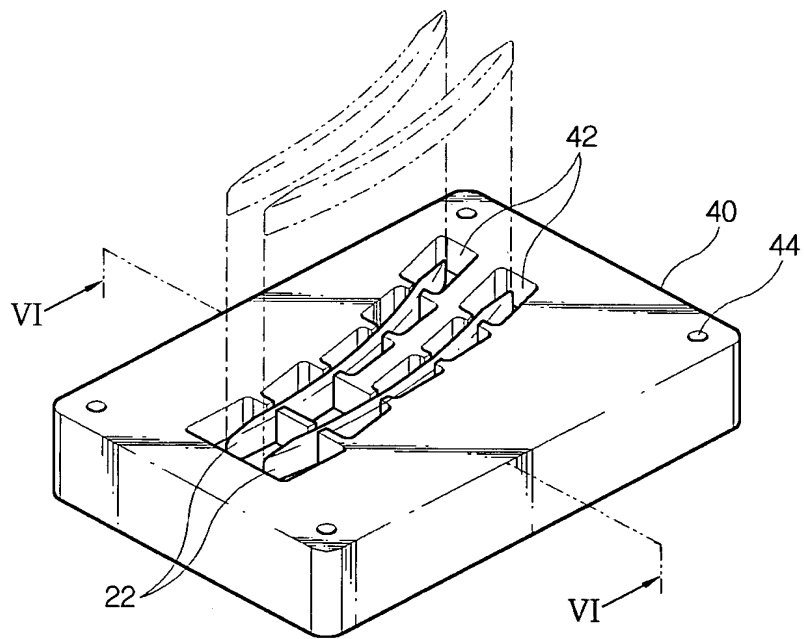
【도 3】



【도 4】



【도 5】



【도 6】

